

Best Available Copy

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-192447

⑬ Int. C. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)9月30日

H 04 L 13/00

F-7240-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 異常データ受信防止回路

⑯ 特 願 昭59-48818

⑰ 出 願 昭59(1984)3月14日

⑱ 発 明 者 河 野 久 雄 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内
 ⑲ 発 明 者 山 本 国 夫 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内
 ⑳ 出 願 人 富士通株式会社 川崎市中原区上小田中1015番地
 ㉑ 代 理 人 弁理士 松岡 宏四郎

明 細 書

1. 発明の名称

異常データ受信防止回路

2. 特許請求の範囲

主装置からの制御情報を受信し各種処理を行う従装置にインヒビット回路及びタイマ回路を設け、且つ前記制御情報の最大データ長を予め設定して置く、前記最大データ長を超えるデータを前記主装置から受信した場合、前記タイマ回路を駆動し或る一定時間前記インヒビット回路を動作させて前記従装置の受信動作を停止せしめることを特徴とする異常データ受信防止回路。

3. 発明の詳細な説明

㉒. 発明の技術分野

本発明は異常データ受信防止回路に係り、特に主装置から制御情報を受信して動作する従装置の異常データ受信防止回路に関するものである。

㉓. 従来技術と問題点

電子交換機等において主装置から制御情報を受信して動作する従装置は、常に其の受信部をイニ

ーブル状態に保持して主装置からの制御情報を受信出来る状態にしておかなければならない。

第1図は従装置内に設けられる主装置からの制御情報を受信する回路の一例を示す概略図である。

図中、DMACはダイレクトメモリアクセスコントローラ、ADLCはアドバンスデータリンクコントローラ、MEMはメモリ、CONTは制御回路、PIAはペリフェラルインターフェイスアダプタである。尚以下全図を通じ同一記号は同一要素を表す。

主装置から従装置に対し送信する制御情報は普通DMA方式によりデータ転送される。即ち主装置からの制御情報はアドバンスデータリンクコントローラADLCに入る。アドバンスデータリンクコントローラADLCはシリアルデータの送受信回路でシリアル形式で送られて来る制御情報を受信し、ダイレクトメモリアクセスコントローラDMACの制御によりメモリMEMに格納される。

特開昭60-192447(2)

制御回路CONTは此の様に主装置から受信した制御情報をメモリMEMから読み出し従装置としての機能を実行する。

此の様な従装置に於いて例えば伝送路等の故障及び主装置からの情報に誤りが生ずる等の原因により従装置が異常データを受信する時は従装置内のメモリMEMを書き換える結果となり、従装置の通常処理に大きい影響を与え、甚だしい時は暴走すると言う欠点があった。

ii. 発明の目的

本発明の目的は従来技術の有する上記の欠点を除去し、異常データを受信した場合一時入力をガードし、従装置の通常内部処理を優先することにより従装置の動作安定度を向上し得る異常データ受信防止回路を提供することである。

iii. 発明の構成

上記の目的は本発明によれば、主装置からの制御情報を受信し各種処理を行う従装置にインヒビット回路及びタイマ回路を設け、且つ前記制御情報の最大データ長を予め設定して置き、前記最大

データ長を超えるデータを前記主装置から受信した場合、前記タイマ回路を駆動し或る一定時間前記インヒビット回路を動作させて前記従装置の受信動作を停止させることを特徴とする異常データ受信防止回路を提供することにより達成される。

即ち本発明に於いては主装置から受信する制御情報の最大データ長を予め設定して置き若し受信した制御情報が此の最大データ長を超える場合は此の制御情報を取りと判定して以後一定時間受信を停止して従装置を保護し、従装置の動作安定度の向上を計るものである。

iv. 発明の実施例

第2図は従装置内に設けられる本発明に係る異常データ受信防止回路の一実施例を示す回路図である。

図中、Fはフリップ・フロップ回路、TIMはタイマ回路、C1、C2は夫々インヒビットゲートである。

主装置から従装置に対し送達する制御情報は皆DMA方式によりデータ転送される。即ち主装

置からの制御情報はインヒビットゲートの1組由アドバンスデータリンクコントローラADLCに入る。

アドバンスデータリンクコントローラADLCによりシリアル形式で送られて来る制御情報を受信し、ダイレクトメモリアクセスコントローラDMACの制御によりメモリMEMに転送される。制御回路CONTは此の様に主装置から受信した制御情報をメモリMEMから読み出し従装置としての機能を実行する。

本発明では主装置から受信した制御情報をメモリMEMに書き込む前に其のデータ長を前記回路CONTにより検査して規定の最大データ長より長いかなかを判定し、規定の最大データ長より長い時は其の値メモリMEMに書き込むが、若し規定の最大データ長より短い時は周辺制御情報インタフェースの機能を有するペリフェラルインタフェースアダプタPIAを介してフリップ・フロップ回路FF、及びタイマ回路TIMをセットする。フリップ・フロップ回路FFがセットされ

ることによりインヒビットゲートC1のインヒビット機能が働いて受信を停止する。

又タイマ回路TIMがセットされて計時動作を開始し、或る一定時間経過するとタイマ回路TIMはフリップ・フロップ回路FFをリセットし、インヒビットゲートC1を開き、再び主装置からの受信をイネーブル状態に復元する。

此の如き送達等の故障により主装置から異常データを受信する場合これを防止することが可能となる。

ii. 発明の効果

以上詳細に説明した様に本発明によれば、異常データを受信した場合一時入力をガードし、従装置の通常内部処理を優先することにより従装置の動作安定度を向上し得る異常データ受信防止回路を実現出来ると言う大きい効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従装置内に設けられる主装置からの制御情報を受信する回路の一実施例を示す回路図である。

第2図は従属装置内に設けられる本発明に係る異常データ受信防止回路の一例を示すブロック図である。

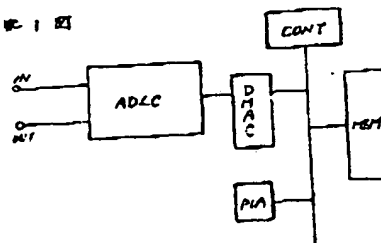
図中、DMACはダイレクトメモリアクセスコントローラ、ADLCはアドバンスデータリンクコントローラ、MEMはメモリ、CONTは制御回路、PIAはペリフェラルインターフェイスアダプタ、FFはフリップ・フロップ回路、TIMはタイマ回路、G1、G2はANDインヒビットゲートである。

代理人 弁理士 松岡実四郎

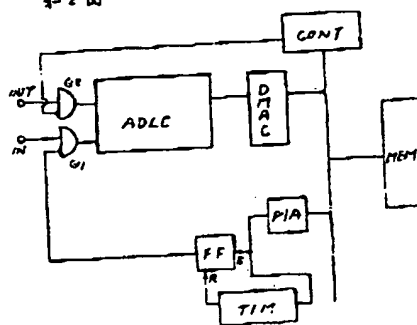


特開60-192447(3)

第1図



第2図





OrderPatent

Best Available Copy

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 60192447 A

(43) Date of publication of application: 30.09.1985

(51) Int. Cl. H04L 13/00

(21) Application number: 59048818

(22) Date of filing: 14.03.1984

(71) Applicant: FUJITSU LTD

(72) Inventor: KONO HISAO
YAMAMOTO KUNIO(54) FAULTY DATA RECEPTION PREVENTING
CIRCUIT

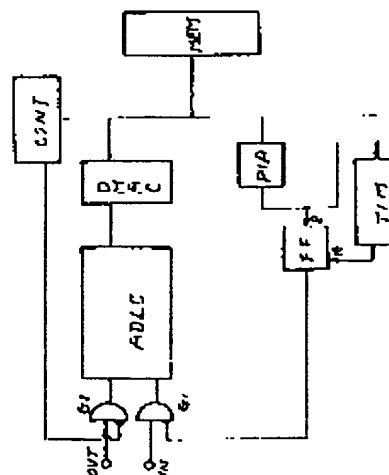
(57) Abstract:

PURPOSE: To improve the operation stability of a slave device by presetting a maximum data length of control information received from a master device, deciding the received control information as error if the information exceeds the said maximum data length and stopping the reception for a prescribed time succeeding to protect the slave device.

CONSTITUTION: Before control information received from the master device is written in a memory MEM, the data length is checked by a control circuit CONT to decide whether the length is longer than the specified maximum data length, and when the length is shorter than the specified maximum data, the data is written as it is in the memory MEM and if the length is longer than the specified maximum data length, a flip-flop circuit FF and a timer circuit TIM are set via a peripheral interface adaptor PIA having the function of a peripheral device control interface and the inhibit function of an in-

hibit gate G1 is operated and the reception is stopped. Thus, it is possible to prevent supply of faulty data from the master device because of a fault of a transmission line or the like.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio





OrderPatent